



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“

ТЕСТ

УЧЕБЕН ПРЕДМЕТ: ХИМИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

ОБРАЗОВАТЕЛНА СТЕПЕН: СРЕДНА

ЕТАП НА ОБРАЗОВАНИЕ: ПЪРВИ ГИМНАЗИАЛЕН

(общообразователна подготовка)

**ЗА УСТАНОВЯВАНЕ НА НИВОТО НА КОМПЕТЕНТНОСТИ
НА УЧЕНИЦИТЕ ПО ХИМИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА
В НАЧАЛОТО НА ДЕВЕТИ КЛАС**

ИМЕ НА УЧЕНИКА:

КЛАС:

УЧИЛИЩЕ:

Времетраене: един учебен час (40 минути).

Тестът съдържа общо 16 задачи:

- 14 задачи с избираем отговор (от 1. до 14. задача), всяка от които има един верен отговор. Всяка задача се оценява с 1 точка за правилен отговор и с 0 т. за грешен отговор или при липса на отговор.
- 2 задачи със свободен отговор (15. и 16. задача), всяка от които се оценява с 2 точки, ако отговорът е приемлив, с 1 т. – при частично приемлив отговор, и с 0 т. – при нерешена задача.

Резултатът от теста се образува като сбор от получения брой точки за всички задачи. Максималният резултат за теста е 18 точки.

www.eufunds.bg

Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014 – 2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



Пловдивски университет
„Паисий Хилендарски“



Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“

➤ Прочетете внимателно задачите от 1. до 14. и оградете буквата пред правилния отговор.

1. Какъв е видът на химичните връзки в молекулите на водата?
А) йонни
Б) ковалентни полярни
В) ковалентни неполярни
Г) метални
2. С кое от означените вещества може да взаимодейства металът калций?
А) H_2O
Б) CaO
В) Na_2O
Г) Mg
3. Кое от посочените свойства НЕ се отнася за простото вещество алуминий (Al)?
А) взаимодейства със солна киселина (HCl)
Б) взаимодейства с концентрирана сярна киселина (H_2SO_4)
В) взаимодейства с кислород (O_2)
Г) взаимодейства с хлор (Cl_2)
4. Диалуминиевият триоксид и алуминиевият трихидроксид са:
А) основни
Б) киселинни
В) амфотерни
Г) неутрални
5. Посочете реда, в който са описани физичните свойства на простото вещество азот (N_2).
А) безцветен газ, без цвят и мирис
Б) безцветен газ, много разтворим във вода
В) безцветен газ, провежда топлина и електричен ток
Г) безцветен газ, с остра задушлива миризма
6. Кой от означените оксиди има киселинни свойства?
А) CaO
Б) Al_2O_3
В) SO_2
Г) MgO
7. С воден разтвор на кое от означените съединения може да се докажат разредена сярна киселина H_2SO_4 и нейните разтворими соли?
А) $NaCl$
Б) $NaOH$
В) $AgNO_3$
Г) $BaCl_2$





Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“

8. На кой ред вярно е определен видът на химичните връзки в съединението калциев дихлорид CaCl_2 ?
- А) йонни връзки
Б) ковалентни полярни връзки
В) ковалентни неполярни връзки
Г) ковалентна полярна връзка и йонна връзка
9. Коя от означените реакции НЕ може да протече?
- А) $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
Б) $\text{CaO} + \text{CO}_2 \rightarrow$
В) $\text{CaO} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
Г) $\text{CaO} + \text{O}_2 \rightarrow$
10. Коя от схемите представя връзката между химичния елемент сяра S и съответните му съединения?
- А) метал \rightarrow основен оксид \rightarrow основа
Б) неметал \rightarrow киселинен оксид \rightarrow киселина
В) метал \rightarrow амфотерен оксид \rightarrow амфотерен хидроксид
Г) неметал \rightarrow основен оксид \rightarrow основа
11. В кое химично уравнение е допусната грешка при записване на формулата на продукта?
- А) $\text{N}_2 + 3 \text{H}_2 \rightleftharpoons 2 \text{NH}_3$
Б) $\text{S} + \text{H}_2 \rightleftharpoons \text{H}_2\text{S}$
В) $\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_3$
Г) $\text{N}_2 + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2 \text{NO}$
12. Разтворът на азотна киселина HNO_3 има:
- А) $\text{pH} < 7$
Б) $\text{pH} > 7$
В) $\text{pH} = 14$
Г) $\text{pH} = 7$
13. Водният разтвор на кой от означените газове променя цвета на лакмуса в синьо?
- А) HCl
Б) NH_3
В) H_2S
Г) SO_2
14. Кое общо свойство проявяват сярната киселина – H_2SO_4 , и алуминиевият трихидроксид – $\text{Al}(\text{OH})_3$?
- А) оцветяват лакмуса в червен цвят
Б) реагират със солна киселина HCl
В) реагират с въглероден диоксид CO_2
Г) реагират с натриева основа NaOH





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

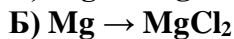
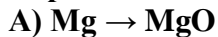


ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“

➤ *Напишете решенията на задачи 15. и 16.*

15. Изразете с химични уравнения следните превръщания:

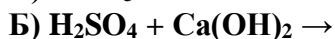
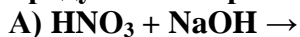


.....

.....

.....

16. Довършете и изравнете химичните уравнения. Означете наименованията на продуктите на реакциите.



.....

.....

.....

ОБЩИЯТ БРОЙ ТОЧКИ Е: ____





Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“

КЛЮЧ ЗА ВЕРНИТЕ ОТГОВОРИ НА ЗАДАЧИТЕ

Задача №	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
Верен отговор	Б	А	Б	В	А	В	Г	А	Г	Б	В	А	Б	Г

Задача №	15.	16.
Верен отговор	<p>А) $2 \text{ Mg} + \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{ MgO}$</p> <p>Б) $\text{Mg} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{MgCl}_2$</p>	<p>А) $\text{HNO}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ натриев нитрат</p> <p>Б) $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaSO}_4 + 2 \text{ H}_2\text{O}$ калциев сулфат</p>

**КРИТЕРИИ ЗА ИДЕНТИФИЦИРАНЕ НА УЧЕНИЦИ В РИСК
ОТ ПРЕЖДЕВРЕМЕННО НАПУСКАНЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНАТА СИСТЕМА
И ПРЕПОРЪЧИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ ЗА ПОДКРЕПА**

Точки	Препоръчителни дейности
от 8 т. до 18 т.	Не се нуждае от допълнителна подкрепа
от 5 т. до 7 т.	Необходимост от подкрепа в групово обучение
от 0 т. до 4 т.	Необходимост от допълнителна индивидуална работа





СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ТЕСТА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА КОМПЕТЕНТНОСТИ НА УЧЕНИЦИТЕ ПО УЧЕБНИЯ ПРЕДМЕТ ХИМИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА В ДЕВЕТИ КЛАС

Номера на задачите и формата	Когнитивни равнища/ Познавателни области	Основни съдържателни области (теми) на равнище учебна програма	Оценявани компетентности на равнище учебна програма	Критерии за оценяване на задача и максимален брой точки (МБТ)
№ 1 условие и 4 избираеми отговора	Възпроизвеждане, разпознаване на факти и понятия/ Знание	Химична връзка	Определя вида на химичните връзки в молекулите на водата.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 2 условие и 4 избираеми отговора	Разпознаване на факти и понятия/ Знание	Метали от ІА (2.) група на Периодичната система	Изброява взаимодействията на простото вещество калций.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 3 условие и 4 избираеми отговора	Възпроизвеждане, разпознаване на факти и понятия/ Знание	Метали от ІІА (13.) група на Периодичната система	Изброява взаимодействията на простото вещество алуминий.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 4 условие и 4 избираеми отговора	Възпроизвеждане, разпознаване на факти и понятия/ Знание	Амфотерни оксиди и амфотерни хидроксиди	Определя диалуминиевия триоксид и алуминиевия трихидроксид като съединения с амфотерни свойства.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 5 условие и 4 избираеми отговора	Възпроизвеждане, разпознаване на факти и понятия/ Знание	Неметали от VА (15.) група на Периодичната система	Описва физичните свойства на простото вещество азот.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 6 условие и 4 избираеми отговора	Възпроизвеждане, разпознаване на факти и понятия/ Знание	Видове оксиди	Разпознава по химичните формули оксидите на металите и на неметалите.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.





Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“

Номера на задачите и формат	Когнитивни равнища/ Познавателни области	Основни съдържателни области (теми) на равнище учебна програма	Оценявани компетентности на равнище учебна програма	Критерии за оценяване на задача и максимален брой точки (МБТ)
№ 7 условие и 4 избираеми отговора	Разпознаване на факти и понятия/ Знание	Свойства на сярна киселина	Разпознава по химичната формула реактива за доказване на сярна киселина и на разтворимите ѝ соли.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 8 условие и 4 избираеми отговора	Извличане и тълкуване на информация/ Разбиране	Химична връзка	Определя вида на химичните връзки по зададена химична формула на бинарно съединение.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 9 условие и 4 избираеми отговора	Извличане и тълкуване на информация/ Разбиране	Основни оксиди и основни хидроксиди	Описва с уравнения химични свойства на съединението калциев оксид.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 10 условие и 4 избираеми отговора	Извличане и тълкуване на информация/ Разбиране	Неметали от VIA (16.) група на Периодичната система	Определя връзката между вида на простото вещество сяра и вида на характерни съединения на сярата.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 11 условие и 4 избираеми отговора	Извличане и тълкуване на информация/ Разбиране	Свойства на неметалите	Изразява с химични уравнения отнасянията на простите вещества сяра и азот.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 12 условие и 4 избираеми отговора	Извличане и тълкуване на информация/ Разбиране	Свойства на азотна киселина	Преценява стойност на рН за разтвор на азотна киселина.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 13 условие и 4 избираеми отговора	Извличане и тълкуване на информация/ Разбиране	Свойства на водородни съединения на неметали	Сравнява водородните съединения на изучени неметали по вида на средата във водните им разтвори.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.





Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“

Номера на задачите и формат	Когнитивни равнища/ Познавателни области	Основни съдържателни области (теми) на равнище учебна програма	Оценявани компетентности на равнище учебна програма	Критерии за оценяване на задача и максимален брой точки (МБТ)
№ 14 условие и 4 избираеми отговора	Осмисляне, обобщаване на информация/ Приложение	Съединения на алуминий и на сяра	Сравнява свойствата на алуминиевия трихидроксид и сярната киселина	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 15 условие и свободен отговор	Осмисляне, обобщаване, оценяване на информация/ Приложение	Метали от ПА (2.) група на Периодичната система	Прилага знания за свойствата на металите от ПА (2.) група.	а) За правилно решение – 1 т.; при грешно решение или липса на решение – 0 т. б) За правилно решение – 1 т.; при грешно решение или при липса на решение – 0 т.
№ 16 условие и свободен отговор	Осмисляне, обобщаване, оценяване на информация/ Приложение	Свойства на сярна и на азотна киселина	Прилага знания за изразяване с химични уравнения на неутрализацията на азотна и на сярна киселина.	а) За правилно решение – 1 т.; при грешно решение или липса на решение – 0 т. б) За правилно решение – 1 т.; при грешно решение или при липса на решение – 0 т.
				Максимален брой точки за теста като цяло – 18 т.

